Aus dem Pathologischen Institut der Universität Göttingen
Vorstand: Prof. Dr. Gg. B. Gruber

Über Schwangerschaften im Uterus septus

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der Medizinischen Fakultät der Georg-August-Universität zu Göttingen

Vorgelegt am 28. 11. 1936 von

Ernst Peiffer

aus Stuttgart

Kassel 1938

Dekan: **Prof. Dr. Mueller**

Referent: **Prof. Dr. Gg. B. Gruber**

Tag der mündlichen Prüfung: **21. 12. 1936**

Entwicklungsfehler der weiblichen Geschlechtsorgane sind verhältnismäßig häufig. Viele Mißbildungen, besonders solche der inneren Organe, werden jedoch garnicht entdeckt, andere zufällig bei Geburten oder infolge irgendwelcher, durch die Art des Fehlers bedingter Erscheinungen oder erst auf dem Leichentisch festgestellt.

Über Doppelmißbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane und deren Komplikationen sind mancherlei Mitteilungen gemacht worden. Erstmalig eingehend hat sich Kußmaul damit beschäftigt, in neuerer Zeit haben Menge und von Oettingen im „Handbuch der Gynäkologie" (Veit-Stoeckel) und Kermauner in „Biologie und Pathologie des Weibes" (Halban-Seiz) die einschlägigen Entwicklungsstörungen behandelt.

Durch Beobachtung eines Falles ausgetragener Zwillingsschwangerschaft in einem Uterus septus im Verlauf einer gerichtlichen Leichenöffnung gelangte das Göttinger Pathologische Institut in den Besitz eines seltenen Präparates, das mir zu näherer Untersuchung diente; daraus erwuchs die Anregung zu einer eingehenden Betrachtung entsprechender Vorkommnisse im Sinne des gegebenen Themas oder darüber hinaus im Sinne der uterinen Doppelbildungen überhaupt.

Unter den Doppelbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane ist die des Uterus septus verhältnismäßig selten. Allerdings weicht seine Form nur wenig von der des einfachen, nicht mißgebildeten Organes ab; aus diesem Grunde ist eine derartige Mißbildung besonders schwer zu erkennen.

Zur Entwicklungsgeschichte der Gebärmutter-Doppelmißbildungen schreibt schon Kußmaul, was bis heute gültig ist, daß durch irgendwelche Störungen bei der Verschmelzung der Müller'schen Gänge die verschiedenen Mißbildungen im Sinne einer Verdoppelung der Gebärmutter bezw. Scheide entstehen. Man stellt sich die Entwicklung des Uterus septus mit vollkommen oder teilweise doppelter oder einfacher Scheide so vor, daß es zwar zur Verschmelzung der Müller'schen Gänge kommt, daß aber die Scheidewand, die aus den aneinanderliegenden Wänden der beiden Müller'schen Gänge gebildet wird, sich im 2.—3. Monat des intrauterinen Lebens nicht

zurückbildet, die beiden Hörner sich jedoch im 4.—5. Monat so vereinigen, daß der Uterus septus äußerlich etwa die Gestalt einer einfachen Gebärmutter annimmt. Nach Kußmaul und anderen ist über die Ursachen, die zur Entwicklung der Gebärmutter-Doppelmißbildungen führen, bis heute Sicheres noch nicht bekannt. Es bestehen viele Theorien, die zum Teil gegeneinander stehen. In der Literatur vielfach erwähnt werden namentlich die Theorien von Thiersch und Krieger. Nach Thiersch hindern die stärker entwickelten und länger persistierenden Wolff'schen Körper, nach Krieger das sogenannte Ligamentum recto-vesicale die Verschmelzung der Müller'schen Gänge.

Der Formgröße nach erscheint der Uterus septus, wie aus zahlreichen Berichten hervorgeht, im allgemeinen etwas breiter und niedriger als die einfache Gebärmutter. Vom Fundus uteri läuft manchmal, durchaus nicht immer, an der Vorder- und Hinterfläche eine Längsfurche der Scheidewand entsprechend zum Gebärmutterhals.

Klinisch betrachtet, macht, wie Kußmaul, Menge u. v. Oettingen und andere schreiben, der Uterus septus gewöhnlich für die Trägerin keine weiteren Beschwerden; Menstruationsstörungen sollen nicht öfter auftreten als bei der einfachen Gebärmutter. Wie Menge u. v. Oettingen erwähnen, gibt Eymer außergewöhnlich lange menstruelle Blutungen allerdings beim Uterus bicornis an, insofern die beiden Gebärmutterhörner nacheinander bluten; abnorm starke Menstruationsblutungen würden öfters auftreten, wenn die Gebärmuttermuskulatur schlechter ausgebildet sei. Eymer hat diese Beobachtung zwar bei Fällen von Uterus bicornis gemacht, jedoch machen nach Menge u. v. Oettingen der Uterus bicornis und der Uterus septus klinisch ähnliche Erscheinungen. Pfleiderer schreibt im übrigen, daß unter 93 Fällen von Gebärmuttermißbildungen in der Zeit von 1908—1928 bei 80 % die Periode regelmäßig war, der Rest geringe Unregelmäßigkeiten aufwies. Der Blutverlust sei durchschnittlich etwas stärker gewesen als bei Frauen mit einfacher Gebärmutter. Dysmenorrhoische Beschwerden wären häufig vorgekommen, die Hälfte der Patientinnen klagte darüber. Wie aus zahlreichen Berichten hervorgeht, fließt das Periodenblut im Falle des Uterus septus, wenn zwei Orificia externa vorhanden sind, bald aus einem, bald aus beiden. In anderen Fällen besteht jedoch nur ein Orificium externum.

Was die **Häufigkeit der dysmenorrhoischen Beschwerden** anbelangt, wäre zu sagen, daß ja auch viele Frauen mit einfacher Gebärmutter über Beschwerden dieser Art klagen.

Daubenspeck entfernte bei einer Doppelbildung der Gebärmutter und Scheide, da dysmenorrhoische Beschwerden bestanden, das

linke Gebärmutterhorn mit Eierstock und Eileiter. Dadurch wurden die Menstruationsbeschwerden beseitigt. Das linke Horn war in starke Adhäsionen gehüllt, das rechte war frei. Die Frau gebar später ohne Komplikationen Kinder.

In Daubenspeck's Fall waren demnach die dysmenorrhoischen Beschwerden durch Adhäsionen bedingt, die natürlich auch bei einer einfachen Gebärmutter Beschwerden machen können.

Nach Kußmaul, Menge u. v. Oettingen und anderen ist die **Konzeptionsfähigkeit** bei Doppelmißbildungen nicht beeinträchtigt. Die Verdoppelung verursacht keine Unfruchtbarkeit. Schwangerschaften verlaufen häufig nicht anders als bei einer einfachen Gebärmutter; es kommen jedoch auch Komplikationen vor, deren Ursache in einer Doppelmißbildung zu suchen ist. Kußmaul hat zahlreiche derartige Komplikationen angeführt; vor allem gäben die Zwischenformen mit unvollkommener Scheidewand in der Gebärmutter Anlaß zu Komplikationen während der Schwangerschaft, wie Neigung zu Abort oder vorzeitiges Absterben der Frucht oder ähnliches.

Cipinsky stellte bei einer Patientin, die wegen unbestimmter Unterleibsschmerzen in die Sprechstunde kam, fest, daß die Gebärmutter und Scheide durch eine Scheidewand in zwei Hälften geteilt waren, wobei die rechte Scheide weiter als die linke war. Etwa ein Jahr später abortierte die Patientin einen 3 cm großen Embryo aus der rechten Scheide, obwohl sie die Tage zuvor aus der linken Scheide blutete. Cipinsky schloß aus der Untersuchung und dem Verlauf des Abortes, daß es sich um einen Fall von Uterus subseptus cum Vagina separata handelte. Ob der Abort eine Folge der Gebärmutter-Scheidenmißbildung oder die Folge schwerer körperlicher Arbeit war, konnte er nicht entscheiden. Vielleicht war weder der eine, noch der andere dieser Umstände maßgebend, sondern eine andere, nicht in Betracht gezogene Voraussetzung.

Meyer-Rüegg räumte bei einer Patientin mit starker Blutung aus der Scheide, nachdem er eine Schwangerschaft in der linken Hälfte eines Uterus septus cum Vagina septa während des 6. Monats festgestellt hatte, den Abort aus. Die Placenta folgte etwa 10 Minuten später spontan. Meyer-Rüegg kürettierte mit stumpfer Kürette nach und tastete bei der anschließenden Untersuchung in der Scheidewand der Gebärmutter, 3 cm oberhalb des Muttermundes, eine für einen Finger durchgängige, scharfrandige Öffnung, durch die er mit dem Finger in die andere Gebärmutterhälfte gelangte. Die Patientin kam mehrere Tage später nach einem epileptiformen Anfall, dem schon einer ein paar Tage vorher vorausgegangen war, ad exitum. Bei der Leichenöffnung wurde folgender Befund an den

Geschlechtsorganen erhoben: Gebärmutter gut zurückgebildet, beide Hälften etwa gleich groß, Gebärmutter und Scheide von oben bis unten durch eine Scheidewand geteilt. Etwa in der Mitte der Scheidewand befand sich eine verdünnte Stelle und in dieser ein 1 francstückgroßes, rundliches Fenster. Es waren zwei Portiones, gleich groß, vorhanden. Die Ursache für die Schwangerschaftsblutung war nicht ganz klar; die klinische Diagnose, vorzeitige Ablösung der Placenta von normalem Sitz, konnte anatomisch nicht bewiesen werden. Die Placenta saß an der linken Gebärmutterwand, nicht an der Scheidewand. Nach der Ansicht Meyer-Rüegg's gaben vielleicht körperliche Anstrengung und Schreck Anlaß zu der vorzeitigen Placentaablösung. Es bestehe jedoch die Möglichkeit der Spontanzerreißung der Scheidewand infolge Überdehnung, wenn auch eine Kürettageverletzung nicht auszuschließen sei. An sich könnten die klinischen Erscheinungen einer Scheidewandzerreißung die gleichen sein, wie die einer vorzeitigen Placentaablösung.

Es ist durchaus denkbar, daß infolge des Verschmelzungsfehlers der Müller'schen Gänge in manchen Fällen die Anlage der Muskulatur der Gebärmutter bei Doppelmißbildungen mangelhafter ist als bei der einfachen Gebärmutter, und daß demzufolge eine vorzeitige Ablösung der Placenta und Spontanzerreißungen der Gebärmutterwand oder besonders der Scheidewand während der Schwangerschaft infolge Überdehnung vorkommen können.

Auffällig sind die Beobachtungen von Waegner, Falk und Garfunkel, bei denen sich die schwangere Gebärmutterhälfte gegenüber irgendwelchen Eingriffen an der anderen Hälfte sehr tolerant zeigte.

Bei Waegner's Fall, Schwangerschaft und Geburt bei Uterus duplex (septus), traten während der Schwangerschaft Blutungen aus der ungeschwängerten Hälfte der Gebärmutter auf. Es wurde eine Ausschabung vorgenommen, ohne daß dadurch die Schwangerschaft der anderen Hälfte unterbrochen wurde. Sonst verliefen Schwangerschaft und Geburt ohne Besonderheiten.

Bei Falk's Fall, Toleranz des graviden Uterus bei Abortus arteficialis am doppelt geschwängerten Uterus septus unicollis, handelte es sich um eine Unterbrechung einer Schwangerschaft wegen chronischer Endocarditis mit Beteiligung des Myocard's am Ende des 2. Monats. Die Schwangerschaft wurde in einer Sitzung unterbrochen, der weitere Verlauf war ohne Komplikationen. Etwa 1/4 Jahr später wurde bei der Patientin eine Vergrößerung der Gebärmutter festgestellt, die einer Schwangerschaft im 5.—6. Monat entsprach. Auch gab die Patientin an, die Periode habe sich noch nicht wieder

eingestellt und sie fühle sich sehr elend. Falk stellte jetzt die Diagnose auf doppeltgeschwängerten Uterus septus, unterbrach auch diese Schwangerschaft, entfernte die spontan nicht folgende Placenta mit der Winter'schen Abortzange und kürettierte mit stumpfer Kürette zur Entfernung der Decidua nach. Bei der anschließenden Untersuchung fühlte er eine Scheidewand in der Medianebene der Gebärmutter, die dadurch in zwei etwa gleichgroße Hälften geteilt war. Die zuletzt entfernte Frucht saß in der linken Hälfte, die Placenta an der Außenwand der Gebärmutter. Der sonstige Verlauf war ohne Besonderheiten.

Bei Garfunkel's Fall, Toleranz des graviden Uterus bei Abortus arteficialis am doppeltgeschwängerten Uterus duplex, wurde eine Schwangerschaft im 2. Monat wegen hochgradiger Anämie und Schwäche, außerdem noch Schwangerschaftserbrechen, unterbrochen. Die Anamnese ergab bisher zwei Geburten, wovon die 1. eine Zwillingsgeburt war. Bei der vorangegangenen Untersuchung fühlte Garfunkel neben der schwangeren Gebärmutter rechts einen Tumor, etwa birnengroß, den er für die 2. nicht schwangere Hälfte eines Uterus duplex hielt. Nach drei Wochen kam die Patientin erneut und gab an, sie fühle sich wieder schwanger, habe auch wieder Erbrechen. Jetzt fühlte Garfunkel rechts eine Gebärmutter, die einer Schwangerschaft von sechs Wochen entsprach, und links einen von dieser Gebärmutter ausgehenden festen Tumor von viel kleinerem Umfang und diagnostizierte einen Uterus duplex, dessen beide Hälften schwanger waren, wobei die Ausräumung der Schwangerschaft in der linken Gebärmutter die der rechten nicht gestört hatte; er unterbrach auch diese Schwangerschaft, der weitere Verlauf war komplikationslos. Durch das Ergebnis beider operativer Eingriffe dachte Garfunkel an die Möglichkeit einer Superfoetation, zumal da nach der Unterbrechung der früheren Schwangerschaft das Erbrechen schwand und erst wiederkehrte, als die Schwangerschaft der anderen Gebärmutter den Grad erreichte, bei dem diese Erscheinung gewöhnlich auftritt.

Zu dem Verdacht auf die Möglichkeit einer Superfoetation wäre zu sagen, daß schon Kußmaul diese für unwahrscheinlich hält.

Kußmaul unterscheidet zwischen Superfoecundatio und Superfoetatio und faßt beide Begriffe zusammen unter dem der Nachempfängnis (Cornel / Solingen, Handgriffe der Wundartznei, nebst dem Ampt und Pflicht der Wehmutter usw., Wittenb. 1712) oder Superimprägnation. Nachempfängnis sei jede weitere Empfängnis während der Dauer einer Schwangerschaft. Überschwängerung oder Superfoecundation sei die Nachempfängnis während der 1. Menstruations- oder Ovulationsperiode der Schwangerschaft, Überfruchtung

oder Superfoetation die Nachempfängnis während einer späteren. Die Möglichkeit der Überschwängerung bei Doppelmißbildungen sei kaum bestritten. Kußmaul schreibt weiter, daß eine eigentliche Überfruchtung bei einer bestehenden Schwangerschaft nicht oder nur sehr selten stattfinden kann, und glaubt, daß die Fortdauer der Ovulation während der Schwangerschaft nur ein sehr seltenes Vorkommnis sein könne. Bei Doppelmißbildungen der Gebärmutter bleibe die Menstruation während der Schwangerschaft ganz aus, die Ovulation dauere, wenn überhaupt, nur ausnahmsweise fort und die Überfruchtung käme nicht öfter vor als bei einer einfachen Gebärmutter. Bei Zwillingsfrüchten mit auffallend ungleicher Entwicklung oder bei Zwillingsfrüchten, die in weit auseinanderliegenden Zeiträumen geboren würden, könne man trotzdem nicht den Schluß ziehen, daß die Früchte aus verschiedenen Ovulationsperioden stammten. Es könne die eine Frucht vor der Zeit absterben, die andere würde sich fortentwickeln; dabei werde manchmal die tote Frucht ausgestoßen, die andere am normalen Ende der Schwangerschaft geboren. Außerdem würde die Gebärmutter die Früchte nicht immer gleich hintereinander, sondern manchmal in längeren Zwischenräumen ausstoßen. Auch könnten sich die Eier einer Ovulationsperiode verschieden rasch fortentwickeln.

Menge u. v. Oettingen halten die Möglichkeit einer Superfoetation ebenfalls nicht für wahrscheinlich, da ein- und zweieiige Zwillinge, gleichzeitig geboren, bedeutende Längen- und Gewichtsunterschiede aufweisen können; deshalb sei die Möglichkeit der Superfoetation bei zeitlich auseinanderliegenden Zwillingsgeburten mit gleicher Körperentwicklung auch nicht anzunehmen. Menge u. v. Oettingen führen einen Fall von Kirchbach an, wobei eine Zwillingsschwangerschaft in einem Uterus bicornis unicollis, in jedem Horn eine Frucht, bestand. Die Kinder wurden in einem Abstand von acht Tagen nacheinander geboren; der eine Zwilling war 45 cm, der andere 48 cm lang.

Menge u. v. Oettingen erwähnen auch, daß bei Doppelmißbildungen wie bei einer einfachen Gebärmutter während der Schwangerschaft die Ovulation aussetzt.

Nach Kußmaul und anderen wird die ungeschwängerte Hälfte beim Uterus septus mehr oder weniger mitbeeinflußt, wenn die andere Hälfte geschwängert ist. Ihr Umfang nimmt zu, ebenfalls wird die Muskelschicht dicker. Stets bildet sich in der nichtschwangeren Hälfte auch eine Decidua, die in den ersten Tagen des Wochenbettes mitausgestoßen wird. Manchmal wächst die nichtschwangere Hälfte bis

zur Länge der schwangeren mit, meist bleibt sie jedoch etwas zurück. In anderen Fällen ist die nichtschwangere Hälfte der Gebärmutter neben der schwangeren nur als tumorartiges Gebilde zu fühlen, wie z. B. im Falle von Garfunkel. Die linke und die rechte Hälfte werden im allgemeinen gleich häufig geschwängert.

Des öfteren sind Doppelmißbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane mit einer anderen Mißbildung, z. B. mit einer Mißbildung der Harnorgane verknüpft.

Kreuzbauer erwähnt einen Fall einer Agenesie der linken Niere, mit Uterus bicornis. Bei einer 40 jährigen Erstschwangeren wurde gegen Ende der Schwangerschaft wegen Fieber und drohender Eklampsie der Mutter, Fäulnis des Fruchtwassers bei mazerierter Frucht und wegen Myomatosis uteri eine Perforation, Excerebration und Extraktion der Frucht vorgenommen. Drei Tage später kam die Frau unter Erscheinungen einer Sepsis fulminans ad exitum. Bei der Leichenöffnung wurde ein Uterus bicornis mit jauchiger Endometritis festgestellt, der von intramuralen und einem faustgroßen, gestielten, subserösen Myomknoten besetzt war. Außerdem bestand eine Agenesie der linken Niere mit parenchymatöser Nephritis und kompensatorischer Hypertrophie der rechten Niere. Es fehlte auch das linke Ostium ureterale und der linke Ureter. Von dem rechten, weit erscheinenden Nierenbecken führte ein kräftiger Ureter zur normal beschaffenen Blase. Wie Kreuzbauer schreibt, ist über die Ursachen für die Entstehung des Nierenmangels bei Doppelmißbildungen der Geschlechtsorgane noch nichts Sicheres bekannt. Eismayer glaubt, daß es sich um eine Störung der Entwicklungsfähigkeit des distalen Anteils des Wolff'schen Ganges handelt.

Nach Kußmaul sollen zuweilen regelmäßige, sogar leichte Geburten bei Doppelmißbildungen der Gebärmutter vorkommen; auffallend groß wäre aber die Zahl der regelwidrigen Geburtsverläufe, allerdings seien es Regelwidrigkeiten, die auch bei Fällen mit einfacher Gebärmutter zum großen Teil vorkommen.

Gerade diese Regelwidrigkeiten, die auch bei Fällen mit einfacher Gebärmutter vorkommen, sind bei vielen von Kußmaul angeführten Fällen von Gebärmuttermißbildungen im Sinne einer Verdoppelung die Ursache von Geburtskomplikationen. Die Häufigkeit von Sepsis puerperalis erklärt sich von selbst, wenn man in Betracht zieht, wie es vor etwa 100 Jahren mit der Asepsis bestellt war.

Nach Berichten aus neuerer Zeit verlaufen zahlreiche Geburten bei Doppelmißbildungen der Gebärmutter vollkommen normal, andere

wiederum sind gestört durch Komplikationen, deren Ursache gerade in den verschiedenen Doppelmißbildungen zu suchen ist.

Eisenreich beschreibt einen Fall, bei dem eine Querlage bestand. Die Wendung gelang nicht, es mußte eine Sectio caesarea gemacht werden. Die Placenta saß auf einem bis zur Mitte der Gebärmutter hinaufragenden Sporn, konnte leicht gelöst werden. Wegen einer nicht zu stillenden Blutung aus diesem Sporn mußte supravaginal amputiert werden.

Eisenreich führt noch einen 2. Fall an, bei dem es sich um einen Uterus bicornis handelte. Eine frühere Geburt in Steißlage verlief ohne Kompikationen. Bei dieser Geburt bestand eine abgewichene Steißlage; ein Fuß wurde heruntergeholt, bis zum Steiß verlief die Geburt spontan, dann mußte extrahiert werden, da die Geburt nicht weiter voran ging. Eine Stunde später blutete die Patientin stark, die Placenta folgte trotz Credé nicht. Bei der manuellen Lösung stellte Eisenreich einen Uterus bicornis fest, in dessen rechtem Horn in der Tubenecke die Placenta saß.

Haba beobachtete eine Geburt bei einer Frau mit Uterus septus bilocularis, über den Temesvary, wie folgt, berichtet: Bei ausgetragenem Kind mit geringem Hydrocephalus wurde die Geburt wegen eines Cervixcarcinoms nach erfolglosem Kielland-Versuch durch Perforation beendet. Die Nachgeburtsperiode verlief normal. Die Scheidewand reichte bis zum Fundus uteri.

Vollmann beschreibt eine ausgetragene Schwangerschaft in einem Uterus bicornis septus bicollis. Es bestand eine Querlage. Da die Geburt auf natürlichem Wege wegen einer starren Verengerung im Geburtskanal unmöglich war, wurde eine Sectio caesarea ausgeführt und ein lebendes Kind entwickelt. Über den Sattel zwischen beiden Gebärmutterhörnern zog eine breite Bauchfellduplikatur vom Colon pelvicum ausgehend zur Blase. Es war, wie Vollmann nachträglich aus der Literatur ersah, das von anderen Beobachtern beschriebene Ligamentun recto-vesicale, dem manche (Theorie von Krieger) eine ursächliche Rolle bei der Entstehung der Doppelmißbildungen zuschreiben. Das rechte Horn, das die Frucht enthielt, wurde am Cervicalteil abgesetzt, die Heilung verlief ohne Komplikationen. Die Patientin erinnerte sich, daß bei einer früheren Geburt eine „doppelte Scheide" festgestellt worden sei. Diese frühere Geburt war sonst spontan verlaufen, ein Scheidenseptum, das die Scheide in zwei Hälften teilte, war damals gerissen.

De Monchy beschreibt in einem Sammelbericht drei Fälle von Overbosch, bei denen es sich um eine Schwangerschaft und Geburt

in einem Uterus bicornis septus handelte. Im 1. Fall wurde vorsichtshalber die Zange angelegt, da die ungeschwängerte Hälfte der Gebärmutter eine dünne, ausgedehnte, minderwertige Gebärmutterpartie darstellte. Die anderen Fälle verliefen normal; bei einem wurde erst bei einer späteren Geburt durch manuelle Placentarlösung die Diagnose gestellt.

Komplikationen, die den Geburtsverlauf bei Doppelmißbildungen der Gebärmutter erschweren, sind, wie auch Kußmaul und andere schreiben, Verzögerung der Geburt infolge primärer Wehenschwäche, Zerreißungen der Gebärmutter, der Scheidewand, der Portio oder der Scheide, Schief- und Querlagen der Frucht und vielfach Störungen in der Nachgeburtsperiode. Die Placenta wird nicht ausgestoßen wegen mangelnder Wehentendenz. Es scheint dies, wie Falk sagt, typisch für Doppelmißbildungen zu sein. Oft kommt es auch zu atonischen Nachblutungen nach Ausstoßen der Placenta, da entweder die in manchen Fällen durch die Doppelmißbildung an sich schwächere Muskulatur oder die des öfteren muskelschwache Scheidewand sich post partum nicht genügend zusammenziehen. Auch wurden Schädigungen des Kindes infolge der Doppelmißbildung beobachtet.

Daubenspeck beschreibt einen Fall, bei dem eine Patientin mit einer Gebärmutter, deren Fundus durch eine sagittale, halbmondförmige Scheidewand geteilt war, zunächst zweimal abortierte. Dann aber gebar sie am normalen Ende der Schwangerschaft zwei Kinder. Bei der Geburt des 1. Kindes folgte die Placenta trotz Credé nicht, sie mußte manuell von der Scheidewand, mit der sie verwachsen war, gelöst werden. Bei der Geburt des 2. Kindes folgte die Placenta spontan. Beide Kinder hatten einen rechten Pes varus und befanden sich beide in II. Schädellage.

Wie Daubenspeck auch annimmt, ist es wahrscheinlich, daß die Doppelmißbildung der Gebärmutter sowohl die Lage der Kinder in beiden Schwangerschaften, als auch die Zwangsstellung der Beine in utero bedingt hat, deren Folge beide Male der Pes varus war.

Bei Doppelmißbildungen der Gebärmutter wurden verhältnismäßig häufig Zwillingsschwangerschaften und -geburten beobachtet. Wie Beckmann angibt, sollen beim Uterus bicornis Zwillingsschwangerschaften sogar häufiger vorkommen als bei einfacher Gebärmutter.

Wie Kußmaul, Menge u. v. Oettingen angeben, befinden sich gewöhnlich die Zwillinge in einer Hälfte der Gebärmutter. Es sind jedoch auch Fälle bekannt, bei denen je eine Frucht in jeder Gebärmutterhälfte saß.

V. Salacz beschreibt einen Fall von gleichzeitiger Schwangerschaft in einem doppelten Uterus. Es handelte sich um fast ausgetragene Kinder, die 2200 und 2250 g schwer waren. Die Wehentätigkeit war in beiden Hälften der Gebärmutter völlig unabhängig voneinander; in beiden Hälften löste sich die Placenta vorzeitig, sodaß die Kinder tot geboren wurden. V. Salacz erklärt sich diese vorzeitige Placentaablösung durch Einwirkung mechanischer Faktoren. Die Muskulatur und Schleimhaut der Gebärmutter bei solchen Doppelmißbildungen seien oft nicht normal entwickelt, und der fixierte untere Anteil beider Uteri störe die Distraktion und Retraktion der Muskulatur. Die Frau hatte vor dieser Zwillingsgeburt schon ein Kind geboren, ohne daß die Mißbildung erkannt wurde. Daß mechanische Faktoren, wie z. B. schwache Muskulatur, die vorzeitige Ablösung der Placenta bewirken können, habe ich schon weiter oben erwähnt.

Plümecke beschreibt einen besonders eigenartigen Fall, eine zweimalige Doppelschwangerschaft in einem Uterus duplex. Die Patientin kam mit einer schon mehrere Tage dauernden Blutung in die Sprechstunde; sie hatte früher schon einmal abortiert, wobei die Verdoppelung der Gebärmutter nicht aufgefallen war. Anderntags räumte Plümecke eine Zwillingsschwangerschaft aus, die einer Dauer von 9—10 Wochen entsprach. Er stellte an der ziemlich zerfetzten Portio (Verdacht auf kriminellen Eingriff) zwei Öffnungen fest und glaubte zunächst, daß es sich bei der rechten Öffnung um eine Via falsa infolge versuchter Abtreibung handelte. Aus dieser Öffnung floß jedoch weiterhin eine blutig-wässrige Flüssigkeit, sodaß Plümecke jetzt einen Uterus duplex diagnostizierte. Er machte eine Ausschabung der rechten Hälfte, die eine einfache Schwangerschaft ergab. Der Foet war nur halb so groß wie die Zwillingsfoeten der linken Seite. Plümecke glaubt, daß hier eine um vier Wochen jüngere Frucht vorlag, da auch die Placenta dem entsprach und es sich hier nicht um ein Zurückbleiben in der Entwicklung bei gleichzeitiger Eieinpflanzung gehandelt hat. 1¼ Jahr später kam die Patientin wieder mit Blutungen zur Behandlung. Die Untersuchung ergab einen Abortus inperfectus. Beide Gebärmutterhälften waren vergrößert, die linke halb so groß wie die rechte, die etwa faustgroß war. Aus der rechten Gebärmutterhälfte räumte Plümecke einen etwa zwei Monate alten Foet aus, aus der linken einen etwa einen Monat alten. Der weitere Verlauf war glatt, eine Operation zur Beseitigung der Mißbildung lehnte die Patientin ab.

Der Verdacht auf eine Nachempfängnis liegt bei diesem Fall durchaus nahe. Da jedoch während einer Schwangerschaft die Ovu-

lation aussetzt, ist anzunehmen, daß durch irgendwelche Störungen, vielleicht bei der Eiansiedlung, die Entwicklung der Foeten in der einen oder anderen Gebärmutterhälfte verschieden war.

Kramer führt einen Fall einer Zwillingsgeburt bei doppelter Gebärmutter an. Die Wehen beider Gebärmutterhälften waren völlig unabhängig voneinander. Wegen drohender Eklampsie wurde mit der Zange zunächst die linke Frucht entwickelt. Es blutete trotz manueller Placentarlösung stark aus der linken Gebärmutterhälfte, die sich nicht richtig zusammenziehen konnte, da die rechte noch eine Frucht enthielt. Die rechte Frucht wurde schnell entwickelt, da die Patientin stark ausgeblutet war. Der weitere Verlauf war ohne Besonderheiten. Beide Kinder lebten. Einige Zeit später wurde bei der Patientin ein rechter Ovarialtumor entfernt und auf der linken Seite eine Tubenresektion vorgenommen, um der Patientin auf ihren eigenen Wunsch hin eine weitere Schwangerschaft zu ersparen. Kramer nimmt dann noch Stellung zu der Frage, ob bei Doppelmißbildungen die Gebärmutterhälften zu verschiedenen Zeiten menstruieren können. Er hält dies für unmöglich, da die Gebärmutter kein selbständiges Organ sei, sondern die Funktion der Ovarien der der Gebärmutter übergeordnet sei. Er bezweifelt ebenfalls die Möglichkeit einer Superfoetation.

Zwillingsschwangerschaften bei Doppelmißbildungen der Gebärmutter, bei denen die Gebärmutter durch eine Scheidewand in zwei völlig getrennte Hälften geteilt ist und je eine Zwillingsfrucht in einer Hälfte sich befindet, entstehen stets durch Befruchtung zweier reifer Eier.

Handelt es sich um Zwillingsschwangerschaften bei Doppelmißbildungen der Gebärmutter, bei denen sich beide Früchte in einer Gebärmutterhälfte befinden, so gelten hierfür wohl die gleichen Theorien betreffs der Frage, ob ein- oder zweieiige Zwillinge vorliegen, wie für Zwillingsschwangerschaften in einer einfachen Gebärmutter.

Bei der gleichzeitigen Befruchtung zweier Eier bei einer einfachen oder doppelten Gebärmutter, also auch bei einem Uterus septus, können entweder je ein Ei aus beiden Eierstöcken oder beide Eier aus einem Eierstock stammen. Den Beweis hierfür liefert die Feststellung des Corpus luteum an einem oder an beiden Eierstöcken, wenn die betreffende Schwangere zufällig ad exitum und auf den Leichentisch kommt.

Gelangen eins oder gar beide Eier aus dem Eierstock einer Seite in die andere Hälfte einer doppelten Gebärmutter, so kann dies durch äußere oder innere Überwanderung geschehen. Unter äußerer Überwanderung versteht man nach Kußmaul die Überwanderung des Eies direkt zum Eileiter der anderen Seite, unter innerer Überwanderung die Überwanderung des Eies innerhalb der Gebärmutter zur entgegengesetzten Seite; bei den Doppelmißbildungen, wo die Gebärmutter durch eine Scheidewand in zwei Hälften geteilt ist, denkt man sich die innere Überwanderung des Eies so, daß das Ei entweder um die Portio oder durch ein in der Scheidewand zufällig vorhandenes Loch wandert.

Einen Beweis für die äußere Überwanderung des Eies liefert ein Fall von Selleng, über den Mühlstein berichtete. Es handelte sich um eine Duplizität der Gebärmutter und Scheide bei einer 22 jährigen Frau, die einmal abortierte, mit einseitiger Atresie des Hymens, Haematocolpos und Haematometra. Nach operativer Beseitigung des letzteren Zustandes und Plastik der zugehörigen Hälfte der Scheide wurde per laparatomiam der cystisch degenerierte, linke Eierstock entfernt. Die Frau gebar ein Jahr später ein ausgetragenes Kind aus der linken Gebärmutterhälfte. Der weitere Verlauf war normal.

Kußmaul schreibt zur Überwanderung des Eies, daß das menschliche Ei sich aus dem Eierstock der einen Seite in die entgegengesetzte Hälfte der Gebärmutterhöhle hinüberbewegen kann, daß beim Uterus unicornis mit mangelhaft ausgebildetem Nebenhorn zuweilen ein Ei aus dem Eierstock des entwickelten Hornes in das verkümmerte Horn hinüberwandert, daß ausnahmsweise bei normalgeformtem Uterus das Ei aus dem Eierstock der einen Seite sogar in den Eileiter der anderen Seite gelangt und, hier befruchtet, sich entwickelt. Es sei in der Regel so, daß die schwangere Seite es ist, die einen, seltener zwei gelbe Körper besitzt, zuweilen befände sich auf jeder Seite einer, ausnahmsweise einer auf der nichtschwangeren Seite.

Wie auch Kußmaul, Menge u. v. Oettingen, Kermauner und andere schreiben, ist die **Diagnose der Gebärmutter-Doppelmißbildungen** manchmal leicht, manchmal aber auch sehr schwer; häufig stellt man die Diagnose durch Zufall.

Nach Menge u. v. Oettingen soll man bei Coitusbeschwerden, heftigen menstruellen Schmerzen, bei habitueller vor-

zeitiger oder frühzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft, bei sich wiederholenden gleichen pathologischen Fruchtlagen, habituellen Störungen in der Nachgeburtsperiode unter anderem auch daran denken, daß Doppelmißbildungen der Gebärmutter oder Scheide die Ursache solcher Störungen sein können.

Wie der 2. Fall von Daubenspeck lehrt, ist es angebracht, auch bei sich wiederholenden gleichen Mißbildungen der Früchte, neben den sich wiederholenden gleichen Fruchtlagen, den Verdacht auf eine Störung im Sinne einer Doppelmißbildung zu lenken. Bei Verdacht auf eine Doppelmißbildung ist sehr wichtig eine besonders genaue Untersuchung.

Menge u. v. Oettingen schlagen folgenden Gang der Untersuchung vor: Genaue Inspektion des Genitales, digitale, bimanuelle Untersuchung, besonders zu empfehlen sei auch eine Rectaluntersuchung. Die Beschaffenheit der Scheidewand oder Hornrichtung könne man durch vorsichtige Sondierung untersuchen.

Siegmund gibt eine Zusammenstellung der **diagnostischen Irrtümer bei Feststellung von Doppelmißbildungen der Gebärmutter.** Er unterscheidet, ob ein Fall einer Doppelmißbildung

1. in nicht schwangerem Zustand,
2. bei früher Schwangerschaft und
3. bei fortgeschrittener Schwangerschaft bzw. während der Geburt zur Beobachtung gelangt.

Die Diagnosestellung ist während einer Schwangerschaft viel schwieriger als in nicht schwangerem Zustand. Im nicht schwangeren Zustand kommen Verwechslungen vor mit einem Adnextumor, Myom, einer Ovarialgeschwulst, einem Fibrom des Ligamentum latum, einer Beckenniere oder einem rudimentären Gebärmutterhorn; bei früher Schwangerschaft wird eine Doppelmißbildung verwechselt mit einer Extrauterinschwangerschaft, Haemato- und Pyosalpinx, mit Eierstockscysten, Schwangerschaft im rudimentären Horn und Piskaçek'scher Ausladung. Am Ende einer Schwangerschaft stellt man leicht eine Fehldiagnose, wenn der innere Muttermund doppelt, der äußere einfach ist. Die Scheidewand wird manchmal als Placenta, ja sogar als Darm angesehen. Siegmund legt großen Wert auf die Feststellung des Verlaufes der Ligamenta rotunda als diagnostisches Hilfsmittel. Bei einer Schwangerschaft

könne die Beobachtung synchroner Konsistenzveränderungen bei der Wehe oder nach Injektion von Hypophysenpräparaten die richtige Diagnose erleichtern.

Nach Halban soll das Ligamentum recto-vesicale, wenn ein solches überhaupt da ist, durch das Wachsen der schwangeren Hälfte bei Gebärmutter-Doppelmißbildungen stark gespannt werden; es könne leichter getastet werden und erleichtere somit die richtige Diagnosestellung.

Wie Kußmaul, Menge u. v. Oettingen und andere anführen, erübrigt sich jede Therapie bei Gebärmutter-Doppelmißbildungen, wenn diese keine Störungen verursachen. Falls jedoch Komplikationen vorhanden sind, soll man je nach Art der Mißbildung versuchen, diese zu beseitigen oder eine neue Schwangerschaft verhindern, wenn diese infolge der Mißbildung sowieso nicht ausgetragen werden könnte, sondern das Leben der Patientin bedrohen würde.

Durch die Straßmann'sche Operation wird aus einer doppelten Gebärmutter eine einfache hergestellt. Straßmann führte die Operation so aus, daß er sich die Gebärmutter durch eine Colpotomie zugänglich machte; die medialen Flächen beider Gebärmutterhälften mit der Scheidewand excidierte er und vernähte die beiden lateralen Gebärmutterseiten miteinander, sodaß eine einfache Gebärmutter entstand.

Nach Menge u. v. Oettingen ist die Operation besser auf abdominellem Wege auszuführen, als auf vaginalem. Bei einem Uterus septus oder einer Vagina septa haben manche nur die Scheidewand entfernt.

Russell entfernte bei einer Schwangerschaft in einem Uterus septus mit doppelter Scheide die vaginale Scheidewand. Die Geburt ging glatt vonstatten. Während der Geburt riß auch die Scheidewand der Gebärmutter ein, sodaß schließlich nur eine einfache Gebärmutter bestand.

Nach Menge u. v. Oettingen wird am besten nach Durchtrennung der Scheidewand die Blase von der vorderen Cervixfläche abgelöst, die Cervix bis in das Corpus uteri hinein gespalten und dann die Scheidewand abgetragen.

Über **Sippenhäufung von Gebärmutter-Doppelmißbildungen** ist bis heute noch nichts Sicheres bekannt. Diese Frage ist deshalb nicht bedeutungslos, weil in Fällen anderer Entwicklungsstörungen der Gebärmutter oder Genitalien Familienhäufung bekannt ist. So kommt in manchen Familien z. B. Hypoplasie der weiblichen Geschlechtsorgane oder Infantilismus bei Schwestern vor. Pfleiderer stellte bei den Kindern seiner Patientinnen mit Gebärmuttermißbildungen fest, daß sie frei von jeder Mißbildung waren.

Machenauer erwähnt bei einem Fall von Uterus bicornis septus mit teilweise doppelter Scheide, — die Frau war wegen Aussetzens der Periode in die Sprechstunde gekommen, — daß zwei Schwestern dieser Patientin, die eine schon mehrere Jahre, steril verheiratet waren. Er hält es für möglich, daß bei den Schwestern ebenfalls eine Anomalie der Geschlechtsorgane die Konzeption erschwerte. Der Aufforderung, sich untersuchen zu lassen, waren die Schwestern noch nicht nachgekommen.

Nach diesen allgemeinen Ausführungen komme ich zur Beschreibung des mir zur Verfügung gestellten Falles. Das Präparat des Uterus septus mit ausgetragenen Zwillingsfrüchten in den Fächern des Uterus, der sich kurz vor dem Beginn der Austreibung befand, wurde seinerzeit vom Gerichtsarzt in Hannover, Herrn Medizinal-Rat Dr. Schackwitz,*) dem Pathologischen Institut in Göttingen geschenkt; es steht im Museum des Institutes unter M. ♀ 338. E. 887/89. — 1932.

*) An dieser Stelle danke ich Herrn Medizinal-Rat Dr. Schackwitz, jetzt Gerichtsarzt in Berlin, dafür, daß er in entgegenkommender Weise das kostbare Präparat zur Verfügung stellte und noch einige Angaben gemacht hat, die es mir ermöglichten, Näheres über seine Vorgeschichte zu erfahren.

Es handelt sich um eine hochschwangere Gebärmutter mit beiden Adnexen und dem oberen Teil der Scheide. (Siehe Abbildung) Die Oberfläche der Gebärmutter ist nicht gleichmäßig. Vom Fundus verläuft über die Vorder- und Hinterfläche der Gebärmutter eine Längsfurche cervixwärts. Am Fundus ist diese Längsfurche am tiefsten und verflacht cervixwärts immer mehr; sie teilt schon äußerlich die Gebärmutter in zwei Hälften, wovon die rechte die linke Hälfte um etwa zwei Querfinger überragt. Die Größenverhältnisse der Gebärmutter sind 40 : 34 : 14 cm. Eileiter und Eierstöcke sind von normaler Beschaffenheit, am rechten Eierstock befindet sich ein gelber Körper. In die Vorderwand der Gebärmutter ist links und rechts je ein fensterartiger Ausschnitt geschnitten.



Der von außen sichtbaren Längsfurche entsprechend befindet sich in der Gebärmutter eine Scheidewand, die die ganze Gebärmutterhöhle in zwei Kammern teilt. In beiden Gebärmutterhälften liegt, durch die fensterartigen Ausschnitte in der Vorderwand sichtbar gemacht, je eine ausgetragene Frucht. Die rechte Frucht erscheint entsprechend der rechten Gebärmutterhälfte, die die linke, wie schon erwähnt, um etwa zwei Querfinger überragt, etwas größer als die linke. Die Frucht in der rechten Hälfte befindet sich in hinterer Kopflage, die in der linken in linker Kopflage, beide in einer ziemlich indifferenten Haltung und nicht, wie vielleicht zu erwarten wäre, in einer gewissen Zwangslage, die entweder durch die Gebärmutter-Doppel

mißbildung oder durch die Tatsache, daß es sich um eine Zwillingsschwangerschaft handelte, bedingt sein könnte. Im oberen Teil des rechten Fensters verdeckt der etwa 3½ cm weit sichtbare Rand der Placenta zum Teil die unteren Extremitäten der Frucht, im linken Fenster reicht die Placenta etwa 13 cm weit herab und verdeckt den Rumpf der linken Frucht bis beinahe zur Achselhöhle.

Das Präparat stammt von einem 21-jährigen erstschwangeren, ledigen Mädchen aus Hildesheim, einer Hausgehilfin, die am 11. 2. 1932 um 4,30 Uhr im Städtischen Krankenhaus „Siloah" in Hannover verstarb. Sie weilte besuchsweise in Hannover, stand etwa 14 Tage vor ihrer Niederkunft und befand sich in ärztlicher Behandlung bei Dr. Friede in Hannover.

Sie soll schon längere Zeit kränklich gewesen sein, litt an Herzbeschwerden, hatte während der ganzen Schwangerschaft geschwollene Beine und in der letzten Zeit vor ihrem Tode einen Stockschnupfen. Ihr Leib war so stark, daß ihr behandelnder Arzt eine Zwillingsschwangerschaft annahm. Die Geburt sollte Ende Februar stattfinden.

Am Abend vor ihrem Tode soll sie noch vollkommen munter zu Bett gegangen sein. Gegen 12 Uhr nachts habe sie infolge Hustens und Schnupfens plötzlich unter starker Atemnot gelitten und habe gestöhnt, sie müsse ersticken. Ihr behandelnder Arzt, der gerufen wurde, veranlaßte ihre sofortige Ueberführung ins Krankenhaus „Siloath" wegen Verdachtes auf eine Lungenembolie.

Bei der Aufnahme im Krankenhaus war Assistenzarzt Dr. Spaeth zugegen. Eine Stunde später verstarb die Kranke. Im Krankenhaus wurde die Diagnose auf Herzschwäche infolge akuter Bronchitis der feinsten Luftröhrenverzweigungen (Capillarbronchitis) zugleich mitbedingt durch eine schon vorher bestehende Herzmuskelerkrankung und durch mangelhafte Durchlüftungsmöglichkeit der Lunge bei dem Zwerchfellhochstand als Folge des übermäßig starken Schwangerschaftsbauches gestellt.

Da die Möglichkeit einer Vergiftung nicht auszuschließen war und die Staatsanwaltschaft in Hannover Verdacht auf versuchte Abtreibung hegte, wurde am 12. 2. 1932 im Krankenhaus „Siloah" durch Medizinal-Rat Dr. Schackwitz, Gerichtsarzt in Hannover und Kreisarzt Dr. Seyffarth die Leiche geöffnet.

Aus dem Leichenöffnungsbericht (Staatsanwaltschaft Hannover, Aktenzeichen: Todesermittelung L . . . 11. J. 111/32) geht hervor, daß die Verstorbene 1,75 m groß, von kräftigem Knochenbau, mittel-

entwickelter Muskulatur und in gutem Ernährungszustand war. Es ergab sich, daß das Mädchen durch Versagen des Herzens am Ende einer Zwillingsschwangerschaft gestorben war, daß Anhaltspunkte für das schuldhafte Verhalten eines Anderen nicht vorlagen und auch kein Eingriff gegen die Schwangerschaft stattgefunden hat.

An den Geschlechtsorganen wurde folgender Befund erhoben: Geschlechtsgegend gewöhnlich behaart. Schamlippen geschwollen, blaurötlich. Scheidenklappe mit Einkerbungen am Scheideneingang. Verletzungsspuren nicht erkennbar. Bei Oeffnung der Bauchhöhle wälzt sich die Gebärmutter vor, in der, äußerlich erkennbar, sich zwei Früchte befinden. Die Gebärmutter reicht bis unter die Rippenbögen. Zwerchfellhochstand beiderseits in Höhe des 4. Zwischenrippenraumes. Die Gebärmutterhälfte ist 40:34:14 cm groß mit geraden Eileitern und gewöhnlich großen Eierstöcken mit einem gelben Körper auf der rechten Seite. Irgendwelche Verletzungen und Besonderheiten sind an der Oberfläche nicht erkennbar. Man kann äußerlich feststellen, daß zwei ausgetragene Früchte sich in der Gebärmutter befinden. Die Scheide zeigt in der Mitte eine Wand.

Wegen der Seltenheit der Bildung wird die Gebärmutter zunächst nicht weiter geöffnet, sondern zur genaueren Untersuchung in Verwahrung genomnen. Diese Gebärmutter, noch beide Früchte enthaltend, wurde dann, wie schon erwähnt, dem Pathologischen Institut in Göttingen geschenkt.

Wie in dem Sektionsbericht beschrieben ist, zeigte die Scheide in der Mitte eine Wand. Es handelt sich also, genau gesagt, um einen Uterus septus cum Vagina septa am Ende einer Zwillingsschwangerschaft, wobei sich in jeder Gebärmutterhälfte je eine Frucht befand. Mißbildungen an anderen Organen lagen nicht vor.

Da nur der rechte Eierstock einen gelben Körper zeigte, ist anzunehmen daß zwei etwa gleichzeitig reife Eier aus dem rechten Eierstock stammten, die befruchtet die Zwillingsschwangerschaft zur Folge hatten. Da die Gebärmutter und Scheide durch eine Scheidewand getrennt waren, hat wahrscheinlich eine **äußere Überwanderung** des einen Eies, also eine Überwanderung vom rechten Eierstock direkt zum Eileiter der linken Gebärmutterhälfte stattgefunden.

Literaturangaben:

Beckmann, zitiert bei Menge u. v. Oettingen, „Uterusverdoppelung und Zwillingsschwangerschaft". Inaug. Diss. Breslau 1921.

Cipinsky, „Ein Fall von Uterus subseptus", Zentrbl. f. Gyn. 1893. Nr. 33, S. 769, Bd. 17.

Daubenspeck, „Geburten bei Uterusmißbildung". Zentrbl. f. Gyn. 1930. Nr. 22, S. 1348. Bd. 54,2.

Eismayer, zitiert bei Kreuzbauer, „Ueber Uterusmißbildungen bei congenitalem Mangel einer Niere". Zeitschr. f. urolog. Chirurgie 1923. Bd. 11, S. 193.

Eisenreich, „Ueber Geburten bei Entwicklungsanomalien der Genitalorgane". Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. XCVI, Hft. 1, S. 15. Siehe auch Zentrbl. f. Gyn. 1934. Nr. 36, S. 2151, Bd. 58,3.

Eymer, zitiert bei Menge u. v. Oettingen, „Zur Symptomatologie und Therapie des sogenannten Uterus duplex". Zentrbl. f. Gyn. 1923. Nr. 32, S. 1281. Bd. 47,2.

Falk, „Toleranz des graviden Uterus bei Abortus artefícialis am doppelt geschwängerten Uterus septus unicollis". Zentrbl. f. Gyn. 1926. Nr. 11, S. 673. Bd. 50,1.

Garfunkel, „Toleranz des graviden Uterus bei Abortus arteficialis am doppelt geschwängerten Uterus duplex". Zentrbl. f. Gyn. 1926. Nr. 36, S. 2324. Bd. 50,3.

Haba, siehe bei Temesvary.

Halban, zitiert bei Menge u. v. Oettingen, „Beitrag zur Kenntnis der Geburten bei Uterus bicornis bicollis." Zentrbl. f. Gyn. 1900. Nr. 13, S. 354. Bd. 24. Siehe auch Archiv f. Gyn. Bd. LIX, Hft. 1, S. 188.

Kermauner, siehe Halban-Seiz: Biologie und Pathologie des Weibes. Bd. III, S. 281. „Fehlbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane, des Harnapparates und der Kloake. Fragliches Geschlecht".

Kirchbach, zitiert bei Menge u. v. Oettingen, „Uterus bicornis unicollis mit gleichzeitiger Gravidität in jedem der beiden Hörner und verschiedenzeitiger Ausstoßung lebender und lebensfähiger Früchte". Zentrbl. f. Gyn. 1914. Nr. 6, S. 251. Bd. 38,1.

Kramer, „Zwillingsgeburt bei doppeltem Uterus". Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. XXIX, S. 809. Erg. Hft.

Kreuzbauer, „Beiträge zu den Mißbildungen der Harnorgane". Zeitschr. f. urolog. Chirurgie. 1927. Bd. 23, S. 365.

Kußmaul, „Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter". Würzburg. 1859.

Machenauer, „Fall von Uterus bicornis septus mit teilweise doppelter Vagina". Zentrbl. f. Gyn. 1893. Nr. 38, S. 878. Bd. 17.

Menge u. v. Oettingen, siehe Veit-Stoeckel: Handbuch der Gynäkologie, S. 519. „Bildungsfehler der weiblichen Genitalien".

Meyer-Rüegg, „Gravidität bei Uterus septus". Zentrbl. f. Gyn. 1921. Nr. 38, S. 1364. Bd. 45,2.

De Monchy, Die geburtshilfliche und gynäkologische Literatur in Holland. Sammelreferat. Darin: **Overbosch,** „Uterus bicornis septus gravidus". (Aus der Utrechter Klinik) Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn. 18. Jahrg. 3 u. 4.

Mühlstein, Deutsche Übersetzung einer Arbeit von Selleng, „Duplizität der Vagina und des Uterus". (Bratisl. lek. Listy 1932, Nr. 8, 407). Zentrbl. f. Gyn. 1934. Nr. 32, S. 1907. Bd. 58,2.

Overbosch, siehe bei de Monchy.

Pfleiderer, „Über Gebärmuttermißbildungen". Zentrbl. f. Gyn. 1929. Nr. 51, S. 3501. Bd. 53,3. Siehe auch Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. LXXXII. Hft. 6, S. 401.

Plümecke, „Zweimalige Doppelschwangerschaft in einem Uterus duplex". Zentrbl. f. Gyn. 1927. Nr. 11, S. 688. Bd. 51,1.

Russell, „Uterus septus mit Vagina duplex". Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. XV, S. 991.

V. Salacz, „Uterus duplex mit gleichzeitiger Schwangerschaft in beiden Uterushälften". Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. XCIV. Hft. 6, S. 321. Siehe auch Zentrbl. f. Gyn. 1934. Nr. 10, S. 579. Bd. 58,1.

Selleng, siehe bei Mühlstein.

Siegmund, „Diagnostische Irrtümer bei Doppelmißbildungen der Gebärmutter". Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. LXXVI. Hft. 1, S. 10. Siehe auch Zentrbl. f. Gyn. 1927. Nr. 28, S. 1811. Bd. 51,2.

Straßmann, zitiert bei Menge u. v. Oettingen, „Die operative Vereinigung eines doppelten Uterus (Nebst Bemerkungen über die Korrektur der sogenannten Verdoppelung des Genitalkanals)". Zentrbl. f. Gyn. 1907. Nr. 43, S. 1322. Bd. 31.

Temesvary, Deutsche Übersetzung einer Arbeit von Haba, „Verlauf einer Schwangerschaft und Geburt bei Uterus septus (bilocularis)". (Orvosi Hetilap 1926, Nr. 47). Zentrbl. f. Gyn. 1928. Nr. 16, S. 1025. Bd. 52,1.

Vollmann, „Schwere Geburtskomplikation bei Uterus bicornis septus bicollis". Zentrbl. f. Gyn. 1919. Nr. 16, S. 299. Bd. 43,1.

Waegner, „Ein Fall von Schwangerschaft und Geburt bei Uterus duplex (septus)". Zentrbl. f. Gyn. 1930. Nr. 20, S. 1263. Bd. 54,2.

Lebenslauf.

Am 15. 10. 1912 wurde ich als Sohn des damaligen Oberstabsarztes Dr. Friedrich Peiffer und seiner Ehefrau Else, geborene Peiffer, in Stuttgart geboren. Dort kam ich Herbst 1919 zur Schule. Wegen Versetzung meines Vaters nach Kassel besuchte ich dort von 1920 bis Ostern 1922 die Henkel'sche Privatvorschule und von Ostern 1922 bis Ostern 1931 das staatliche Wilhelmsgymnasium mit einer Unterbrechung von 1924 bis 1927, wo ich wegen Versetzung meines Vaters nach Münster i. W. das dortige städtische Gymnasium besuchte. Nach der Pensionierung meines Vaters zog unsere Familie nach Kassel zurück. Am 6. 3. 1931 bestand ich am Wilhelmsgymnasium die Reifeprüfung.

Da ich zunächst die Absicht hatte, Sanitätsoffizier zu werden, diente ich bei der 15. Komp., J.-R. 9 in Wünsdorf. Wegen Krankheit schied ich jedoch am 15. 2. 1932 aus dem Heere wieder aus.

Gleichzeitig mit dem Beginn der Dienstzeit hatte ich mich zum Sommersemester 1931 an der Universität in Berlin zum Medizinstudium eingetragen. Vom Sommersemester 1932 bis zum Sommersemester 1934 einschließlich studierte ich an der Universität in Marburg und bestand am 15. 8. 1933 die ärztliche Vorprüfung. Seit dem Wintersemester 1934/35 studiere ich an der Göttinger Universität, um mich nach beendetem Studium der ärztlichen Prüfung zu unterziehen.

Vom 18. 7. bis zum 29. 8. 1935 machte ich im Standortlazarett in Kassel Reserveübung II und III mit und wurde dadurch Sanitätsfeldwebel und Reserveoffiziersanwärter des Beurlaubtenstandes.

Seit dem 1. 7. 1932 gehöre ich der N.S.D.A.P. und S.A. an und tue in der S.A. als Oberscharführer im Sanitätssturm, Br. 57, zu Göttingen Dienst.